

BULLETIN TECHNIQUE DE LA STATION

AVERTISSEMENTS AGRICOLES® "AQUITAINE"

GRANDES CULTURES

DIRECTION RÉGIONALE DE L'AGRICULTURE
ET DE LA FORÊT
PROTECTION DES VÉGÉTAUX
Chemin d'Artigues - 33152 CENON CEDEX
Tél. 56 86 22 75

Régisseur de Recettes
D.R.A.F. AQUITAINE
CCP BORDEAUX 6801 - 16 A
C.P.P.A.P. N° 1859 AD

BULLETIN TECHNIQUE imprimé à la
Station d'Avertissements Agricoles
Directeur-Gérant : A. GRAVAUD
PUBLICATION PÉRIODIQUE

ABONNEMENT ANNUEL : 300 F

-------- BULLETIN TECHNIQUE N° 15 -------- N° ISSN 0763-7314

VENDREDI 17 AOUT 1990

MAIS

*** SESAMIE : LE POINT SUR LE DEUXIEME VOL.**

*** HELMINTHOSPORIOSE : RESTEZ VIGILANTS.**

*** PYRALE : PROTEGEZ LES MAIS DOUX à PARTIR DU 15/08/90.**

*** CIRPHIS : DEBUTS D'ATTAQUES SUR MAIS ET SUR PRAIRIES.**

CEREALES

CONSULTEZ LE DEPLIANT VERT INRA-ITCF-SPV CONCERNANT LE DESHERBAGE ET LES TRAITEMENTS DE SEMENCES.

MAIS

SESAMIE DU MAIS

Le second vol a débuté autour du 15/07/90 et a connu un pic important autour du 23/07/90 ; il se poursuit actuellement à un niveau encore important; Les dégâts de la deuxième génération de chenilles commencent à être visibles et sont dus à des larves maintenant au troisième stade larvaire pour les plus avancées. Il est cependant encore possible d'observer des larves de première génération au dernier stade ; le deuxième vol devrait donc durer au-delà du 20/08/90, date à laquelle le troisième vol devrait débuter; Les traitements tardifs préconisés dans notre précédent bulletin n° 14 du 24 juillet 1990, concernant des parcelles dont la date prévisible de récolte est postérieure au 25/09/90, doivent cependant être réalisés aux dates indiquées car ils sont aussi destinés à protéger contre la fin de la deuxième génération. En outre, placés trop tard (au-delà du 25/08/90), ils protègeraient la culture à des stades de maturité sur lesquels les attaques de sésamie n'ont plus guère d'incidence.

HELMINTHOSPORIOSE

La maladie a évolué "au ralenti" pendant le dernier coup de chaleur. Certaines variétés attaquées dès le 15/06/90 (Déa - LG 2304) peuvent être maintenant à des taux de surface foliaire brulée sur feuille de l'épi de 10 à 15 % ; des traitements de rattrapage effectués maintenant ne produiraient naturellement pas les gains de rendement que l'on serait en droit d'exiger d'une protection bien conduite. Il n'est cependant pas encore trop tard pour protéger les parcelles dont les bordures sont visuellement attaquées sans que l'intérieur du champ dépasse 5 à 10 % de pieds touchés. Enfin, à partir du stade pâteux, la protection ne se justifie plus économiquement.

PYRALE DU MAIS

Le second vol a débuté le 09/08/90. La protection ne se justifie vraiment qu'en production de maïs doux. Si le traitement contre la deuxième génération de sésamie remonte à moins de 15 jours (applications liquides) ou 21 jours (microgranulés), on peut attendre que ce délai soit écoulé pour couvrir la culture contre la deuxième génération de pyrale ; en tout état de cause, la protection devra être effective à partir du 15/08/90.

NOCTUELLE DES GRAMINEES SUR MAIS ET PRAIRIES

Des populations importantes de jeunes chenilles sont maintenant observées dans les prairies ne souffrant pas de la sécheresse et sur graminées adventices en maïs irrigués du sud des Landes.

Le dessèchement généralisé des zones de friches, des patures et bordures de parcelles qui abritent habituellement *Cirphis unipuncta* provoque la migration de ce ravageur vers les sites irrigués. Des attaques inquiétantes commencent à se manifester en Chalosse.

En Pays Basque, bien qu'en nombre moins important, les populations évoluent et deviennent menaçantes. En Béarn, les populations sont encore faibles mais leur concentration est prévisible sur les surfaces prairiales non désséchées.

De nouvelles captures de papillons en Vallées des Gayes permettent de penser que le risque persistera encore en fin de mois.

PRECONISATION SUR MAIS

Il importe cependant de n'intervenir qu'à bon escient, après avoir dûment vérifié l'imminence d'une pullulation de chenilles sur feuilles proches du niveau de l'épi. En outre, une confusion est souvent faite avec les dégâts de la noctuelle Gamma dont les chenilles vertes et arpenteuses, dévorent surtout les soies et le bout des épis, n'occasionnant que des pertes négligeables et constituant une proie facile pour les oiseaux.

Il semble qu'en maïs en pleine végétation les pyréthrinoïdes liquides utilisés à 50 % de la dose autorisée contre la pyrale donnent entière satisfaction contre les chenilles de Cirphis ; l'application peut être effectuée en complétant, à concurrence de 4 l de bouillie/ha, la dose d'insecticide avec de l'huile minérale paraffinique adjuvante pour bouillie insecticide (insensible à l'évaporation par forte chaleur), et en utilisant la technique Ultra Bas Volume.

PRECONISATION SUR PRAIRIES

On utilisera les insecticides autorisés en pulvérisation sur les vers gris aux doses indiquées dans le dépliant "protection du maïs". Une prospection préalable doit permettre de limiter ces interventions aux secteurs et aux foyers réellement infestés. Il convient d'éviter la pâture ou la fuche moins de 15 jours après le traitement.

COLEOPTERES SUR EPIS

La présence de petits coléoptères noirs, aux élitres tachés de points blancs farineux ou oranges, de l'espèce *Hoplia farinosa*, peut être constatée en sols sableux (favorables aux pullulations depuis 1987), sur des épis dont les spathes ont été déchiquetées par des corvidés. Les grains découverts et non dévorés par les oiseaux peuvent alors attirer la pullulation de cinquantaines de coléoptères par épis. *H. farinosa* peut alors dévorer ces grains ce qui n'est pas son comportement habituel plutôt détriticole. Aucune intervention insecticide ne se justifie contre ce parasite.

.../...

BIOLOGIE DE LA SESAMIE DU MAIS ET LUTTE

DIRECTION REGIONALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET "AQUITAINE"
SERVICE REGIONAL DE LA PROTECTION DES VEGETAUX

Depuis le milieu des années 70, la sésamie du maïs est un ravageur qui semble vouloir briguer le titre d'ennemi public n°1 de la maïsiculture du Grand Sud-Ouest. Sa nuisibilité a culminé en juin 88, où dans certaines zones du Lot et Garonne les pertes de pieds dues à cet insecte se situaient fréquemment à 20-30 % et atteignaient par endroits 60-70%, ce qui entraina souvent le retournement de la culture.

La sésamie est un insecte ravageur du maïs appartenant à la famille des noctuelles, comme ses proches cousins terricoles (vers gris) ou défoliateurs (noctuelle gamma, cirphis). Son aire d'extension englobe la moitié ouest du Bassin méditerranéen, la Grèce, ainsi que les Açores, les Canaries, les Iles du Cap vert, le sud de l'Afrique Occidentale (Côte d'Ivoire, Nigéria...) et le pourtour des lacs Victoria et Tanganyika.

Bien que manifestant une nette préférence pour le maïs, la sésamie est susceptible de s'alimenter sur un nombre important de végétaux cultivés (sorgho, riz, canne à sucre, millet, glaïeul, melon, fraisier, pomme, jeune vigne etc...) et spontanés (panic pied de coq, roseau, raisin d'Amérique, canne de Provence, morelle noire etc...).

La sésamie adulte est un papillon beige de 3 à 4 cm d'envergure au thorax velu ; les mâles sont plus petits que les femelles. Ces dernières pondent environ 400 oeufs (0,5 mm de diamètre) blanc-crème et sphériques, virant au rose en maturant. Les chenilles sont glabres, de couleur blanc-rosé, à tête brun foncé ; elles passent par 7 stades larvaires, en fin desquels elles mesurent jusqu'à 4 cm de long. Les chrysalides (1,3 à 2,5 cm de long) sont blanches à leur formation, puis virent à l'acajou, d'autant plus sombre que leur développement est avancé.

Dans notre région les "années à sésamie" sont déterminées par les conditions de l'hiver qui précède. Les chenilles hivernent en effet dans les portions de cannes de maïs laissées droites dans les champs, au dernier stade larvaire, dans un état d'arrêt de développement et de résistance au froid ; seules des gelées à - 15° C (mesurées sous abri) pendant au moins 12 heures sont suceptibles de les décimer, comme en janvier 1985 où 99 % de la population à péri. Par ailleurs des périodes douces et pluvieuses, comme avril 1989, peuvent provoquer l'installation de mycoses et de bactérioses sur les chenilles hivernantes, produisant ainsi la mortalité de plus de 95 % de la population. L'hiver 89/90, trop doux et trop sec, n'a par contre pas tué plus de 40 % des larves.

En Aquitaine, les maïs subissent deux grandes périodes de risques de dégâts. Selon les années, le premier vol (issu des chenilles hivernantes qui se chrysalident à partir de mi-avril) débute entre fin avril (en 90) et début juin (en 84) et dure entre 35 et 45 jours. L'alimentation des chenilles de première génération issues de ce vol se poursuit jusqu'à mi ou fin juillet. Après chrysalidation, ces larves engendrent un second vol qui commence entre le 10 juillet (1989) et le 5 août (1984) et dure environ 35 jours. Les chenilles issues des oeufs pondus par le premier quart (1984) ou la première moitié (1988) du second vol ont le temps de se chrysalider et de produire un troisième vol partiel avant que la décroissance de la longueur du jour n'induise l'arrêt du développement au dernier stade larvaire. Le risque s'étale donc de fin mai à mi-septembre, avec un bref interlude entre fin juillet et début août.

La nuisibilité de la sésamie du maïs, ainsi que les difficultés de mise en oeuvre de la lutte, s'expliquent par certaines particularités de comportement :

- la femelle dépose ses oeufs par groupes de 50 à 100 sous la gaine des feuilles situées entre l'épi et la base du pied du maïs, à l'abri donc d'éventuels prédateurs, parasites ou pulvérisation de produits ovicides. Les larves de premier stade ont un comportement grégaire et s'enfoncent profondément, à l'abri de cette gaine, pour perforer progressivement les tissus sous-jacents, et s'installer à l'intérieur du cornet de feuilles enroulées (avant le stade 10/12 feuilles,) ou de la tige (maïs plus âgés).

P..1.26

- les chenilles passent ainsi la quasi totalité de leur vie larvaire protégées à l'intérieur de la plante, donc inaccessibles à toute pulvérisation insecticide, sauf à l'occasion de brèves excursions à l'extérieur entre les deuxième et quatrième stades larvaires. Au quatrième stade, les larves manifestent un véritable instinct migratoire qui les pousse à coloniser les pieds environnant celui qui a reçu la ponte; Les dépérissements de pieds avant le stade 10-12 feuilles se produisent donc en foyers circulaires de quelques m2 autour des pieds de ponte.

Les pertes de récolte résultent ainsi d'une perte de pieds en première génération avant le stade 10-12 feuilles de la culture, et d'une diminution du poids des grains (échaudage) occasionnée par la présence des galeries larvaires qui perturbent l'alimentation en eau de la plante ; cette perte est estimée à 10 % de chute du rendement potentiel pour une infestation d' une larve/pied à la récolte ; seules les galeries pratiquées avant le stade pâteux occasionnent cependant cette perte. En outre la présence de galeries importantes dans les tiges ou les pédoncules des épis, favorise des verses importantes ou des chutes d'épis au sol en cas de coups de vent avant récolte, ce qui en allonge la durée et la rend incomplète.

La lutte est avant tout préventive, par la mise en oeuvre d'un broyage soigné des résidus de récolte, suivi de deux passages d'outil superficiel (covercrop, ou mieux rotavator), qui déchaussent et écrasent les pivots non concernés par le broyage ; 75 à 90 % des chenilles hivernantes sont ainsi éliminées. (Essais GRCETA des sols forestiers d'Aquitaine-SRPV). Pour être efficaces, ces mesures doivent être généralisées à l'échelle de la petite région agricole.

En zone très contaminée ou en conditions hivernales favorisant peu la mortalité naturelle, ces méthodes doivent être complétées par une lutte chimique en culture.

L'aménagement de la lutte insecticide est fondée sur le piégeage des vols - réseau coordonnés par l'AGPM et le SRPV -, et la détermination, par observations de terrain et simulation numérique, des périodes de migration des pieds de ponte vers les pieds avoisinants. Les dates d'intervention sont communiquées aux producteurs par voie de bulletins écrits d'Avertissements Agricoles (R) du SRPV.

Contre la première génération, de très bons résultats en un ou deux traitements, selon que le potentiel de dégâts est inférieur ou supérieur à 10 % de pieds touchés, sont obtenus avec un pulvérisateur classique à condition de bien respecter les dates ci-dessus et d'appliquer un volume d'au moins 300 l de bouillie par hectare.

En deuxième génération, la hauteur de la culture rend généralement nécessaire l'utilisation de l' hélicoptère équipé d'une rampe de pulvérisation à quatre jets centrifuges Ultra Bas Volume ou d'un épandeur de microgranulés.

Le volume foliaire très important des maïs rend cependant indispensable la réalisation d'essais visant à mieux cerner les paramètres favorables à un épandage efficace.

Ainsi, des essais de traitements par hélicoptères sont-ils mis en place chaque année depuis 1988 par la Société Agrishell et suivis en collaboration avec le S.R.P.V. Aquitaine, pour optimiser la lutte contre la deuxième génération de sésamie à l'aide d'insecticides qui ont déjà fait leurs preuves en essais micro-parcelles (quelque dizaines de m²), tels que Sumicidin et Ripcord G.

Des interrogations subsistent quant à la nuisibilité de la troisième génération (risques d'échaudage, d'attaques sur épis, de verse ?), et au-delà, quant aux possibilités de prévoir, dès le printemps, les dates des différents vols et leur importance. Ces problèmes sont largement abordés actuellement par le S.R.P.V. Aquitaine sous l'angle de la modélisation du développement et du risque, qui paraît prometteur pour les campagnes à venir.

Y. LE GAT
Ingénieur de la Protection des Végétaux

PROTECTION DES SEMENCES

EFFICACITE

- Bonne efficacité
- Efficacité moyenne
- Efficacité médiocre
- Efficacité insuffisante et/ou prod. non autorisé
- Information à confirmer
- · Présence de souches résistantes
- 150 Dose de produit commercial à utiliser en g/q ou ml/q

FORMULATION

- WS : poudre mouillable pour traitement de semences
- FS : suspension concentrée pour traitement de semences
- WG : granulés à disperser dans l'eau
- CS : suspension de capsules
- DS : poudre pour traitement de semences à sec
- LS : liquide pour traitement de semences

TRAITEMENTS DE SEMENCES

Juin 1990 — juin 1990

MALADIES — RAVAGEURS (BLE ORGE AVOINE SEIGLE)

FONGICIDES

BLE CARIE	BLE SEPTORIOSE	BLE FUS.ROSEUM	BLE FUS.NIVALE	BLE CHARBON NU	BLE OIDIUM	ORGE H. GRAMINEUM	ORGE CH. COUVERT	ORGE CHARBON NU	ORGE OIDIUM	ORGE FUSARIOSES	AVOINE CHARBON NU	AVOINE FUSARIOSES	SEIGLE FUSARIOSES	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATION	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
150	150	150	150			150				150		150	150	QUINOLATE PLUS SEM. ECO	La Quinoléine	WS	oxyq. de Cu (forme B') 13,3 %			
150	150	150	150			150				150		150	150	GERMIPRO TS	Pépro	WS	iprodione 35% + carbendazime 17,5%			
200	200	200	200			200				200		200	200	CUPROLATE PLUS	DowElanco	WS	oxyq. de Cu (forme B') 10 %			
200				200	200 ·	200			200 ·					BAYTAN MZ	Bayer	WS	triadiménol 15% + mancozèbe 40%			
200				200	200 ·			100	200 ·					BAYTAN 15	Bayer	WS	triadiménol 15%			
150	150													SIBUTOL 10	Bayer	WS	bitertanol 10%			
200	200	200	200 ·							200 ·		200 ·	200 ·	TEBUZATE	DowElanco	WS	thiabendazole 60%			
200	200	200	200			200	200			200	200	200	200	MANOLATE	DowElanco	DS	manèbe 48%			
	200	200	200							200		200	200	POMARSOL	Bayer	WS	thirame 80%			
	200	200	200							200		200	200	POMARSOL ULTRADISPERSIBLE	Bayer	WG	thirame 80%			
								100	200 ·					BAYTAN 15 FLO	Bayer	FS	triadiménol 150 g/l			

INSECTICIDES

BLE CARIE	BLE SEPTORIOSE	BLE FUS.ROSEUM	BLE FUS.NIVALE	BLE CHARBON NU	BLE OIDIUM	ORGE H. GRAMINEUM	ORGE CH. COUVERT	ORGE CHARBON NU	ORGE OIDIUM	ORGE FUSARIOSES	AVOINE CHARBON NU	AVOINE FUSARIOSES	SEIGLE FUSARIOSES	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATION	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
														CAPFOS	La Quinoléine	CS	fonofos 480 g/l	365	365	
														CAPFOS	DowElanco	CS	fonofos 480 g/l	365	365	

CORVIFUGES

BLE CARIE	BLE SEPTORIOSE	BLE FUS.ROSEUM	BLE FUS.NIVALE	BLE CHARBON NU	BLE OIDIUM	ORGE H. GRAMINEUM	ORGE CH. COUVERT	ORGE CHARBON NU	ORGE OIDIUM	ORGE FUSARIOSES	AVOINE CHARBON NU	AVOINE FUSARIOSES	SEIGLE FUSARIOSES	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATION	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
														CORBIT 80	Bayer	WS	anthraquinone 80%			70

juin 1990

FONGICIDES + INSECTICIDES

BLE CARIE	BLE SEPTORIOSE	BLE FUS.ROSEUM	BLE FUS.NIVALE	BLE CHARBON NU	BLE OIDIUM	ORGE H. GRAMINEUM	ORGE CH. COUVERT	ORGE CHARBON NU	ORGE OIDIUM	ORGE FUSARIOSES	AVOINE CHARBON NU	AVOINE FUSARIOSES	SEIGLE FUSARIOSES	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATION	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
150	150	150	150			150				150		150	150	QUINOLATE PLUS ANTITAUP.ECO	La Quinoléine	WS	oxyq. de Cu (forme B') 13,3 % + lindane 31,5%	150		

INSECTICIDES + CORVIFUGES

BLE CARIE	BLE SEPTORIOSE	BLE FUS.ROSEUM	BLE FUS.NIVALE	BLE CHARBON NU	BLE OIDIUM	ORGE H. GRAMINEUM	ORGE CH. COUVERT	ORGE CHARBON NU	ORGE OIDIUM	ORGE FUSARIOSES	AVOINE CHARBON NU	AVOINE FUSARIOSES	SEIGLE FUSARIOSES	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATION	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
														COMPLEMENT MG	La Quinoléine	LS	endosulfan 250 g/l + lindane 100 g/l		400	400
														COMPLEMENT MG	La Quinoléine	WS	endosulfan 33,4% + lindane 13,4%		300	300

FONGICIDES + CORVIFUGES

BLE CARIE	BLE SEPTORIOSE	BLE FUS.ROSEUM	BLE FUS.NIVALE	BLE CHARBON NU	BLE OIDIUM	ORGE H. GRAMINEUM	ORGE CH. COUVERT	ORGE CHARBON NU	ORGE OIDIUM	ORGE FUSARIOSES	AVOINE CHARBON NU	AVOINE FUSARIOSES	SEIGLE FUSARIOSES	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATION	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
200	200	200	200							200		200	200	GENOIS	La Quinoléine	WS	oxyq. de Cu (forme B') 10% + prochloraze 9,2 % + anthraq. 25%			200
200	200	200	200							200		200	200	SIBUTOL MZA	Bayer	WS	bitertanol 7,5% + mancozèbe 40% + anthraq. 20%			200
400	400	400	400			400		400		400		400	400	QUINOLATE PLUS HIFI LIQUIDE	La Quinoléine	FS	flutriafol 18,7 g/l + oxyq. de Cu (forme B') 50 g/l + anthraq. 125 g/l			400
400	400	400	400			400		400		400		400	400	VINCIT FLO	Sopra	FS	flutriafol 18,7 g/l + oxyq. de Cu (forme B') 50 g/l + anthraq. 125 g/l			400
200	200	200	200			200		200		200		200	200	QUINOLATE PLUS HIFI	La Quinoléine	WS	flutriafol 3,75% + oxyq. de Cu (forme B') 10% + anthraq. 25%			200
200	200	200	200			200		200		200		200	200	VINCIT PM	Sopra	WS	flutriafol 3,75% + oxyq. de Cu (forme B') 10% + anthraq. 25%			200
200	200	200	200			200				200		200	200	CUPROLATE PLUS T2 FX	DowElanco	FS	oxyq. de Cu (forme B') 100 g/l + anthraq. 250 g/l			200
200	200	200	200			200				200		200	200	CUPROLATE PLUS T2 LI	DowElanco	FS	oxyq. de Cu (forme B') 100 g/l + anthraq. 250 g/l			200
200	200	200	200			200				200		200	200	CUPROLATE PLUS CORBEAUX LI	DowElanco	FS	oxyq. de Cu (forme B') 100 g/l + anthraq. 250 g/l			200
200	200	200	200			200				200		200	200	CUPROLATE PLUS CORBEAUX	DowElanco	WS	oxyq. de Cu (forme B') 10% + anthraq. 25%			200
330	330	330	330			330				330		330	330	PELLEXPAN AC (1)	La Quinoléine	LS	oxyq. de Cu (forme B') 60,7 g/l + anthraq. 151 g/l			330
200	200	200	200			200				200		200	200	QUINOLATE PLUS ACFI	La Quinoléine	WS	oxyq. de Cu (forme B') 10% + anthraq. 25%			200
200	200	200	200			200				200		200	200	QUINOLATE PLUS ACFL	La Quinoléine	FS	oxyq. de Cu (forme B') 100 g/l + anthraq. 250 g/l			200
400	400	400	400	400		400	400	400 ·		400	400	400	400	QUINOLATE PLUS V4X AC FL	La Quinoléine	FS	carboxine 250 g/l + oxyq. de Cu (forme B') 50 g/l + anthraq. 125g/l			400
400	400	400	400	400		400	400	400 ·		400	400	400	400	QUINOLATE PLUS V4X AC FI	La Quinoléine	WS	carboxine 25% + oxyq. de Cu (forme B') 5% + anthraq. 12,5%			400
150	150	150	150			150				150		150	150	QUINOLATE PLUS ANTICORB.ECO	La Quinoléine	WS	oxyq. de Cu (forme B') 13,3 % + anthraq. 33,5%			150
200	200	200	200							200		200	200	GERMINATE DOUBLE LIQUIDE	Pépro	FS	oxyq. de Cu 150 g/l + anthraq. 250 g/l			200
200	200													SIBUTOL A	Bayer	FS	bitertanol 75 g/l + anthraq. 250 g/l			200
400	400	400	400							400		400	400	TEBUZATE GTC	DowElanco	FS	thiabendazole 250 g/l + triacétate de guazatine 200 g/l			400
	200	200	200							200		200	200	PANOCTINE 40	Sopra	LS	triacétate de guazatine 400 g/l			200
			300			300	300	300	300		300			TRIMISEM	DowElanco	WS	nuarimol 6,5% + manèbe 26,5% + anthraq. 16,5%			300
						700		700	700					FERRAX	Sopra	FS	éthyr.286 g/l + flutr.21,4 g/l + ox. Cu (B') 286 g/l + anthraq.71,5 g/l			700
						700		700	700					GEOR	La Quinoléine	FS	éthyr.286 g/l + flutr.21,4 g/l + ox. CU (B') 286 g/l + anthraq. 71,5g/l			700
						200			200 ·					BAYTAN TA	Bayer	WS	triadiménol 15% + triazoxide 1% + anthraq. 25%			200
						200		200						BRIO	Bayer	WS	triadiménol 7,5% + triazoxide 1% + anthraq. 25%			200
						400		400						GERIKO BIOP (2)	Pépro	FS	diniconazole 7,5 g/l + iprodione 75 g/l + anthraq. 125 g/l			400
						200		200						GERIKO SUPER	Pépro	FS	diniconazole 15 g/l + iprodione 150 g/l + anthraq. 250 g/l			200
						600		600						RAVYL	DowElanco	FS	myclobutanil 20,8 g/l + ampropylfos 27,5 g/l + anthraq. 83,3 g/l			600

juin 1990

FONGICIDES + INSECTICIDES + CORVIFUGES

BLE CARIE	BLE SEPTORIOSE	BLE FUS.ROSEUM	BLE FUS.NIVALE	BLE CHARBON NU	BLE OIDIUM	ORGE H. GRAMINEUM	ORGE CH. COUVERT	ORGE CHARBON NU	ORGE OIDIUM	ORGE FUSARIOSES	AVOINE CHARBON NU	AVOINE FUSARIOSES	SEIGLE FUSARIOSES	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATION	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
300	300	300	300	300		300	300	300 ·		300	300	300	300	QUINOLATE PLUS V4X TRIPLE	La Quinoléine	WS	ox. de Cu (B')6,6%+carbox.33,3%+lindane 16,6%+anthraq.16,6%	300		300
400	400	400	400	400		400	400	400 ·		400	400	400	400	QUINOLATE PLUS V4X TRIPLE FI	La Quinoléine	WS	ox. Cu (B') 5% + carbox. 25% + lindane 12,5% + anthraq. 12,5%	400		400
500	500	500	500							500		500	500	AUSTRAL	La Quinoléine	FS	oxyq. de Cu 60g/l + téflutrine 40 g/l + anthraq. 100 g/l		500	500
500	500	500	500							500		500	500	PELLEXPAN MG (1)	La Quinoléine	LS	ox. de Cu (B') 40 g/l + lindane 80 g/l + endosulfan 200 g/l		500	500
500	500	500	500							500		500	500	QUINOLATE PLUS MG FL	La Quinoléine	FS	ox. Cu (B')40 g/l+lindane 80 g/l+endosulf. 200 g/l+anthraq. 100 g/l		500	500
300	300	300	300							300		300	300	QUINOLATE PLUS MG SAFI	La Quinoléine	WS	ox. Cu (B') 6,6 % + lindane 13,3% + endosulf. 33,3%		300	300
400	400	400	400							400		400	400	QUINOLATE PLUS MG SAFLO	La Quinoléine	FS	ox. Cu (B') 50 g/l + lindane 100 g/l + endosulf. 250 g/l		400	400
400	400	400	400							400		400	400	CUPROLATE PLUS MG3 LI	DowElanco	FS	ox. Cu (B') 50 g/l + lindane 100 g/l + endosulf. 250 g/l	400	400	400
300	300	300	300			300				300		300	300	QUINOLATE PLUS MG	La Quinoléine	WS	ox. Cu(B') 6,6%+lindane 13,3%+endosulf. 33,3%+anthraq. 16,6%		300	300
400	400	400	400			400				400		400	400	QUINOLATE PLUS MG FI	La Quinoléine	WS	oxyq. de Cu (B') 5%+lindane 10%+endosulf. 25%+anthraq.12,5%		400	400
200	200	200	200			200				200		200	200	CUPROLATE PLUS TRIPLE	DowElanco	WS	oxyq. de Cu (forme B') 10% + lindane 25% + anthraq. 25%	200		200
250	250	250	250			250				250		250	250	QUINOLATE PLUS TRIPLE FL	La Quinoléine	FS	oxyq. de Cu (forme B') 80 g/l + lindane 200 g/l + anthraq. 200 g/l	250		250
200	200	200	200			200				200		200	200	QUINOLATE PLUS TRIPLE FI	La Quinoléine	WS	oxyq. de Cu (forme B') 10 % + lindane 25% + anthraq. 25%	200		200
150	150	150	150			150				150		150	150	QUINOLATE PLUS TRIPL'ECO	La Quinoléine	WS	oxyq. de Cu (forme B') 13,3% + lindane 33,5% + anthraq. 33,5%	150		150
400	400	400	400			400				400		400	400	CUPROLATE PLUS MGC	DowElanco	WS	oxyq. de Cu (B') 5%+lindane 10%+endosulf. 25%+anthraq. 12,5%	400	400	400
400	400	400	400							400		400	400	GERMINATE 25 TRIPLE LIQUIDE	Pépro	FS	oxyq. de Cu 75 g/l + lindane 125 g/l + anthraq. 125 g/l	400		400
300	300	300	300							300		300	300	CHLOROBLE FORT SUPERFIX D	Pépro	WS	oxyq. de Cu 10% + lindane 13,3% + endosulfan 33,3%	300	300	300
400	400	400	400							400		400	400	GERMINATE MG LIQUIDE	Pépro	FS	oxyq. de Cu 75 g/l + lindane 100 g/l + endosulfan 250 g/l	400	400	400
500	500	500	500							500		500	500	GERMINATE CM	Pépro	WS	oxyq. de Cu 6% + diéthion 30% + anthraq. 10%		500	500
400	400	400	400							400		400	400	GERMISTAR (2)	Pépro	FS	oxyq. de Cu 75 g/l + lindane 100 g/l + endosulfan 250 g/l	400	400	400
600	600	600	600							600		600	600	TEBUZATE GTM	DowElanco	FS	thiab.166,7g/l+triac. guazatine 133,3g/l+lind. 66,7g/l+end.166,7	600	600	600
250	250	250	250			250	250			250	250	250	250	*MANOLATE TRIPLE*	DowElanco	DS	*manèbe 48% + lindane 20% + anthraq. 20%*	250		250
200	200	200	200			200	200			200	200	200	200	*CHLOROBLE M TOTAL*	Pépro	WS	*manèbe 40% + lindane 20% + anthraq. 25%*	200		200
250	250	250	250			250	250			250	250	250	250	GRANEBE TRIPLE	Agrishell	WS	manèbe 40% + lindane 20% + anthraq. 25%	250		250

(1) spécialité incluant un agent pelliculant
(2) spécialité incluant un copolymère.

Agents de pelliculage autorisés à la vente, et utilisés sur céréales : PELLISTAC , NACRET INCOLORE, NACRET ORANGE, NACRET ROUGE (la Quinoléine),

Lutte contre les ravageurs à l'automne

Juin 1990

(Suivre les avertissements agricoles du Service de la Protection des Végétaux)

- Bonne efficacité
- Efficacité moyenne ou irrégulière

* gra./ m ² = granulés/ m ²

INSECTICIDES

Juin 1990

INCORPORATION AU SOL : Nématicide

RAVAGEURS	EPOQUES D'APPLICATION	MATIERES ACTIVES	% POUDRE G/L LIQUIDE	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	EFFICACITE DOSE/HA
Nématodes	Au semis, avec un microgranulateur adapté au semoir à céréales. Après analyse révélant un taux d'Hétérodera avenae supérieur à 5 larves/gr de sol, et des dégâts constatés les années précédentes.	aldicarbe	5 %	TEMIK G	Rhodiagri Littorale	20 kg/ha

APPLICATION EN VEGETATION : Molluscicides - Insecticides

RAVAGEURS	EPOQUES D'APPLICATION	MATIERES ACTIVES	% POUDRE G/L LIQUIDE	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	EFFICACITE DOSE/HA
Limaces	Application de surface automne, hiver, début printemps : - si parcelle régulièrement infestée : traitement au semis et à la levée. - dès l'apparition des dégats. Répéter l'intervention si nécessaire.	mercaptodiméthur	4 %	MESUROL	Bayer France	18 à 30 gra./ m ² 3 à 5 kg/ha
		métaldéhyde	5%	HELARION mini-granulés	Scac-Fisons	30 à 42 gran./ m ² 5 à 7 kg/ha
				HELUGEC	Sipcam-Phyteurop	25 à 40 gra./ m ² 5 à 8 kg/ha
				LIMATIC mini-granulés et LIMASTOP mini-granulés	CNCATA/ Agrinet	30 à 42 gra./ m ² 5 à 7 kg/ha
				METAREX RG	De Sangosse	35 granulés/ m ² 7 kg/ha
				SUPER HELICIDE	UMUPRO	30 à 42 gra./ m ² 5 à 7 kg/ha
		thiodicarbe	4 %	SKIPPER	Pépro	30 granulés/ m ² 5 kg/ha
Pucerons vecteurs de virus (jaunisse nanisante de l'orge) (J.N.O.)	Attention, dès le stade 1 feuille, les pucerons peuvent être présents. - Intervention immédiate : quelque soit le stade de la céréale, si 10 à 15% des plantes portent au moins un puceron. - En dessous de ce seuil, intervenir seulement si les pucerons sont encore observés au bout de 10 jours quelque soit leur nombre.	alphaméthrine	50 g/l	FASTAC	Agrishell	0,2 l/ha
		bifenthrine	100 g/l	TALSTAR	Pépro	0,075 l/ha
		cyfluthrine	50 g/l	BAYTHROÏD	Bayer France	0,3 l/ha
		cyperméthrine	100 g/l	CYMBUSH	Sopra	0,2 l/ha
			100 g/l	KAFIL super	La Quinoléine	0,2 l/ha
			50 g/l	MASTOR	R.S.R.	0,4 l/ha
			100 g/l	SHERPA 10	Sédagri	0,26 l/ha
		deltaméthrine	25 g/l	DECIS	Procida	0,3 l/ha
		esfenvalérate	25 g/l	SUMI-ALPHA	Agrishell	0,25 l/ha
		fenvalérate	100 g/l	SUMICIDIN 10	Agrishell	0,25 l/ha
		fluvalinate	240 g/l	MAVRIK et MAVRIK FLO	Sandoz	0,2 l/ha
		lambda cyhalothrine	50 g/l	KARATE	Sopra	0,15 l/ha
		tralométhrine	108 g/l	TRACKER 108 EC	Du Pont de Nemours	0,09 l/ha



INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8,avenue du Président Wilson 75116 PARIS

JUIN 1990
Campagne 1990-1991

PROTECTION DES CEREALES

- *contre les mauvaises herbes*
- *contre les ravageurs à l'automne*
- *par le traitement des semences*

PRIX : 20 F T.T.C.

Cette édition annule et remplace l'édition de 1989 elle sera valable jusqu'à Juin 1991 Réf. 90.043 Class : CER. O - AGR. 70 ISBN 2-86492-104-9

Pour plus d'informations sur les produits consulter les fiches dans les brochures de l'ITCF et dans PERSPECTIVES AGRICOLES

document établi avec le concours de l'INRA et du Service de la Protection des Végétaux

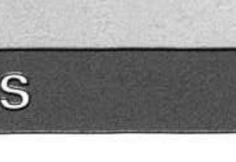


lutte contre les mauvaises herbes

● Traitement possible
○ Variétés sensibles
▲ Traitement non conseillé
△ Dose la plus faible contre vulpin seulement
– information insuffisante

▬ Stade optimum d'utilisation préconisé par l'ITCF
▪▪▪▪ Risques de phytotoxicité en cas de froid après application

* dose folles avoines (sauf sur blé dur)
** dose sur les variétés de blé dur les plus sensibles au froid
*** 1,2 l en présemis - 0,6 l associé aux antigraminées



● Résultats satisfaisants
○ Résultats moyens, satisfaisants dans certaines conditions
△ Résultats satisfaisants sur levées d'automne
▲ Résultats insuffisants, traitements supplémentaires nécessaires
– Information insuffisante

TRAITEMENTS D'AUTOMNE
présemis - prélevée et post-automne

HERBICIDES — Juin 1990

antigraminées dont folle avoine - antidicotylédones

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)
AVADEX 480	Monsanto	3	triallate 480 g/l
ESCURAN	Ciba-Geigy	5 - 6 *	chlortoluron 400 g/l + trifluraline 140 g/l
nombreuses spécialités		2000 - 3000 *	chlortoluron 500 g/l
DICURAN Microsec	Ciba-Geigy	12 - 15 *	chlortoluron 20%
CIBRAL	Ciba-Geigy	3,5 ** - 4 - 5 *	chlortoluron 601 g/l + isoxaben 19 g/l
AUBAINE	DowElanco	4 ** - 5 - 6 *	chlortoluron 500 g/l + isoxaben 19 g/l
TRAPEZE	La Quinoléine	5 - 6 *	chlortoluron 49,7% + triasulfuron 0,3%
ATHLET	Pépro	5 - 6 *	chlortoluron 500 g/l + bifénox 200 g/l
AVADEX BW granulé	Monsanto	20 - 25 *	triallate 10%
ATHLET	Pépro	4 - 5 *	chlortoluron 500 g/l + bifénox 200 g/l
MEGAPLUS SC	Cyanamid	4 - 5	pendiméthaline 200 g/l + imazaméthabenz 125 g/l
MEGANET	Cyanamid	4	imazaméthabenz 125 g/l + difenzoquat 100 g/l
ILLOXAN CE	Procida	2	diclofop-méthyl 360 g/l
ILLOXAN COMBI	Procida	2,4	diclofop-méthyl 300 g/l + ioxynil 67 g/l + bromoxynil 67 g/l
LUIZOR	Rhodiagri-Littorale	3 - 3,5	diclofop-méthyl 225 g/l+bromoxynil 62 g/l+diflufénicanil 31 g/l
DOPLER	Du Pont de Nemours	1,5	diclofop-méthyl 250 g/l + fénoxaprop-P-éthyl 23 g/l
PUMA S	Procida	0,6 - 0,8	fénoxaprop-P-éthyl 69 g/l
PUMA AD	Procida	3,5	fénoxapropéthyl 36 g/l + ioxynil 72 g/l + MCPP-P 120 g/l
GRASP 60	Sopra	5	tralkoxydime 60 g/l

antigraminées - antidicotylédones

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)
GLEAN T	Du Pont de Nemours	3,5 - 4	méthabenzthiazuron 70% + chlorsulfuron 0,5%
TRILIXON	Bayer France	3,5 - 4	méthabenzthiazuron 70% + chlorsulfuron 0,5%
QUARTZ GT	Rhodiagri-Littorale	3 - 3,5	isoproturon 500 g/l + diflufénicanil 62,5 g/l
DINOGRANE SP	Sopra	8	chlométoxyfène 25% + néburon 24,75%
PENALTY	R.S.R.	7	chlortoluron 250 g/l + néburon 105 g/l + trifluraline 70 g/l
PRODIX FLO	Rhodiagri-Littorale	7 - 8 *	néburon 215 g/l + isoproturon 215 g/l
ARADON	Cyanamid	4	isoproturon 37,5% + pendiméthaline 12,5%
BOCHAMP	R.S.R.	6	trifluraline 125 g/l + néburon 125 g/l + linuron 60 g/l
nombreuses spécialités		960 + 480	trifluraline + linuron
CHANDOR	DowElanco	4	trifluraline 240 g/l + linuron 120 g/l
DEFI	Stauffer	5	prosulfocarbe 800 g/l
FOXTO	Pépro	7,5	néburon 200 g/l + isoproturon 133 g/l + bifénox 133 g/l
TRAPAN EC	Cyanamid	4	linuron 125 g/l + pendiméthaline 125 g/l
TREPLIK S	Cyanamid	4,5	néburon 40% + pendiméthaline 16%
REVOX FLO	Procida	5	isoproturon 200 g/l + trifluraline 200 g/l
ZEPHIR	Ciba-Geigy	4	terbutryne 500 g/l
IXO 7	DowElanco	4	isoproturon 450 g/l + isoxaben 19 g/l
WINNER	Stauffer	5	néburon 40% + flurochloridone 5%
PREMIUM	Pépro	5	néburon 300 g/l + terbutryne 200 g/l
TRIBUNIL	Bayer France	4	méthabenzthiazuron 70%
nombreuses spécialités		2500 - 3600	néburon 60%
SQUAL	Ciba-Geigy	2,5 - 3,5	isoproturon 43,3% + fluoroglycofène 1,2% + triasulfuron 0,5%
KEOS	Ciba-Geigy	1,5 - 2,3	isoproturon 66,25% + triasulfuron 0,75%
QUARTZ GT	Rhodiagri-Littorale	2,5	isoproturon 500 g/l + diflufénicanil 62,5 g/l
BIFENIX N	Pépro	3 - 4,5	isoproturon 333 g/l + bifénox 166 g/l
ARADON	Cyanamid	4	isoproturon 37,5% + pendiméthaline 12,5%
IXO 7	DowElanco	3,5	isoproturon 450 g/l + isoxaben 19 g/l
nombreuses spécialités		1000 - 1500	isoproturon

(1) sur blé tendre d'hiver uniquement

Variétés de blé tendre sensibles au chlortoluron : Abo, Alto, Apollo, Aquila, Arminda, Atari, Bélaviso, Belplaine, Boréal, Cara, Cargidoc, Cargo, Corin, Corsodor, Cosmos, Davidoc, Déclic, Doré, Drakkar, Duck, Ecrin, Fandango, Feuvert, Fief, Galahad, Galaxie, Génial, Hobbit, Jade, Jovial, Longbow, Magister, Marignan, Marathon, Maris Hunstman, Mesnil, Moulin, Nougat, Pactole, Pernel, Pluton, Rafale, Réal, Récital, Regain, Riol, Rossini, Rotonde, Rurik, Sabre, Scipion, Slejpner, Tarquin, Unic, Vasco, Vicking.

Variétés de blé tendre sensibles au chlortoluron + isoxaben : Amidur, Araldur, Ardente, Alpidur, Cargiflash, Cargivox, Casoar, Clairdoc, Créso, Durelle, Mondur, Primadur, Régal.

antidicotylédones

E : ester S : sel
ME : mélange esters

HERBICIDES — Juin 1990

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	FORMULATION
CENT 7	DowElanco	1 ***	isoxaben 125 g/l	–
CERTROL H	Ciba-Geigy	1,5 - 2	MCPP 360 g/l + ioxynil 120 g/l	E
MAESTRO II	Ciba-Geigy CFPI	1 - 1,5	MCPP 540 g/l + ioxynil 180 g/l	ME
EXEL D+	Pépro	1,25 - 2	MCPP-P 370 g/l + bifénox 300 g/l	S
FOXPRO D+	Pépro	1,25 - 2	MCPP-P 260 g/l + bifénox 300 g/l + ioxynil 92 g/l	S
LAZERIL	Rhodiagri-Littorale	2 - 3	MCPP 312 g/l+ioxynil 125 g/l+diflufénicanil 16,7 g/l	S
OXYTRIL M	Rhodiagri-Littorale	1,5 - 2	MCPP 375 g/l + ioxynil 175 g/l + bromoxynil 75 g/l	E
ALLIE	Du Pont de Nemours	0,03	métsulfuron - méthyle 20%	–
CAMEO	Du Pont de Nemours	0,03	tribénuron-méthyle 75%	–
SCOOP	Procida	0,06	thiaméturon 68,2% + métsulfuron-méthyle 6,8%	–
SATIS	Ciba-Geigy	0,5	fluoroglycofène 8% + triasulfuron 3%	–
FIRST	Rhodiagri-Littorale	1,25 - 1,5	bromoxynil 125 g/l+ioxynil 75 g/l+diflufénicanil 40 g/l	E

(2) stade d'utilisation possible sur dicotylédones non levées ou très jeunes.

TRAITEMENTS DE FIN D'HIVER ET DE PRINTEMPS

▬ Stade optimum d'utilisation préconisé par l'ITCF
▪▪▪▪ La société indique la possibilité de traitement à ce stade

* dose la plus faible sur orge d'hiver et blé dur de printemps
** dose folle avoine
(1) dose la plus faible sur céréales de printemps.

HERBICIDES — Juin 1990

présemis - prélevée des céréales de printemps

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)
AVADEX 480	Monsanto	3	triallate 480 g/l
AVADEX BW granulé	Monsanto	20	triallate 10%

post-levée des céréales d'hiver et de printemps

antigraminées dont folle avoine - antidicotylédones

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)
MEGAPLUS SC	Cyanamid	5	pendiméthaline 200 g/l + imazaméthabenz 125 g/l
MEGANET	Cyanamid	4	imazaméthabenz 125 g/l + difenzoquat 100 g/l
ASSERT M (1)	Cyanamid	6 - 8	MCPP 250 g/l + imazaméthabenz 78 g/l
ILLOXAN CE	Procida	2 - 2,5 *	diclofop-méthyl 360 g/l
ILLOXAN COMBI	Procida	2,4 - 3 *	diclofop-méthyl 300 g/l + ioxynil 67 g/l + bromoxynil 67 g/l
LUIZOR	Rhodiagri-Littorale	3 - 3,5	diclofop-méthyl 225 g/l + bromoxynil 62 g/l + diflufénicanil 31 g/l
DOPLER	Du Pont de Nemours	1,5 - 2	diclofop-méthyl 250 g/l + fénoxaprop-P-éthyl 23 g/l
PUMA S	Procida	0,8 - 1,2	fénoxaprop-P-éthyl 69 g/l
PUMA AD	Procida	4 - 5	fénoxapropéthyl 36 g/l + ioxynil 72 g/l + MCPP-P 120 g/l
GRASP 60	Sopra	5	tralkoxydime 60 g/l
CARTOUCHE	Agrishell	2	flamprop-isopropyl R 150 g/l
MATAVEN QX	La Quinoléine	4,5	flamprop-méthyl 105 g/l

antigraminées - antidicotylédones

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)
nombreuses spécialités		2000-2500 **	chlortoluron 500 g/l
DICURAN microsec	Ciba-Geigy	10 - 12,5 **	chlortoluron 20%
ATHLET	Pépro	4 - 5 **	chlortoluron 500 g/l + bifénox 200 g/l
KEOS	Ciba-Geigy	1,5 - 2,7 **	isoproturon 66,25% + triasulfuron 0,75%
SQUAL	Ciba-Geigy	2,5 - 3,5	isoproturon43,3% + fluoroglycofène1,2% + triasulfuron0,5%
BIFENIX N	Pépro	3 - 5,5 **	isoproturon 333 g/l + bifénox 166 g/l
QUARTZ GT	Rhodiagri-littorale	2 - 2,5	isoproturon 500 g/l + diflufénicanil 62,5 g/l
SWELL	Cyanamid	3 - 4	isoproturon 300 g/l + imazaméthabenz 100 g/l
DOSANEX FL	Sandoz	6,4 - 8 **	métoxuron 500 g/l
nombreuses spécialités (1)		1000-2000 **	isoproturon
TOLKAN S (1)	Pépro	5 - 6,5 - 8 **	isoproturon 210 g/l + dinoterbe 190 g/l
FAGAL (1)	Ciba-Geigy	3,5 - 6,5 **	isoproturon 290 g/l + MCPP 158 g/l + ioxynil 52 g/l
BELGRAN	Rhodiagri-Littorale	4 - 6 **	isoproturon 300 g/l + MCPP 146 g/l + ioxynil 62 g/l
IONIZ VR	Rhodiagri-Littorale	4 - 6 **	isoproturon 300 g/l + MCPP 146 g/l + ioxynil 62 g/l + diflufénicanil 12,5 g/l
FOXTAR (1)	Pépro	6 - 9 **	isoproturon 208 g/l + MCPP 167 g/l + bifénox 125 g/l
FORTAR D+	Pépro	4 - 6 **	isoproturon 300 g/l + MCPP.D 145 g/l + bifénox 150 g/l
CARESINE 2000	BASF	6 - 9 **	isoproturon 215 g/l+ dichlorprop 215 g/l+ bentazone 100g/l
PRINTAN K	Procida	7 - 9 **	isoproturon 215 g/l + MCPP 243 g/l
TRIBUNIL	Bayer France	3	méthabenzthiazuron 70%

Variétés sensibles au chlortoluron et métoxuron : Abo, Alto, Apollo, Aquila, Arminda, Atari, Bélaviso, Belplaine, Boréal, Cara, Cargidoc, Cargo, Corin, Corsodor, Cosmos, Déclic, Doré, Drakkar, Duck, Ecrin, Fandango, Feuvert, Fief, Galahad, Galaxie, Génial, Hobbit, Jade, Jovial, Longbow, Magister, Marignan, Marathon, Maris Hunstman, Mesnil, Moulin, Nougat, Pactole, Pernel, Pluton, Rafale, Réal, Récital, Regain, Riol, Rossini, Rotonde, Rurik, Sabre, Scipion, Slejpner, Tarquin, Unic, Vasco, Vicking.

antidicotylédones

● Traitement possible
○ Traitement possible à la dose faible
▲ Traitement non conseillé
– information insuffisante

— Stade d'utilisation possible
▬ Stade optimum d'utilisation
▪▪▪▪ La société distributrice indique la possibilité de traitement à ce stade

● Résultats satisfaisants
○ Résultats moyens, satisfaisants dans certaines conditions
▲ Résultats insuffisants, traitements supplémentaires nécessaires

E : ester S : sel
ME : mélange esters

HERBICIDES — Juin 1990

Traitements efficaces sur plantules et plantes jeunes

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	FORMULATION
ALLIE	Du Pont de Nemours	0,03	métsulfuron-méthyle 20%	–
CAMEO	Du Pont de Nemours	0,03	tribénuron-méthyle 75%	–
SCOOP	Procida	0,06 - 0,09	thiaméturon 68,2% + métsulfuron-méthyle 6,8%	–
SATIS	Ciba-Geigy	0,5	triasulfuron 3% + fluoroglycofène 8%	–
FIRST	Rhodiagri-Littorale	1,5	bromoxynil 125 g/l + ioxynil 75 g/l + diflufénicanil 40 g/l	E
nombreuses spécialités		2500 - 6000	DNOC	S
HERBOGIL liquide D	Pépro	2 - 6	dinoterbe 250 g/l	S
DM 68	Pépro	6 - 8	MCPP 250 g/l + dinoterbe 135 g/l	S
CERTROL H	Ciba-Geigy	1,5 - 3	MCPP 360 g/l + ioxynil 120 g/l	E
MAESTRO II	Ciba-Geigy - CFPI	1,3 - 2	MCPP 540 g/l + ioxynil 180 g/l	ME
AUROCH	Ciba-Geigy - CFPI	1,75 - 2	MCPP 540 g/l + ioxynil 180 g/l	S
BELOXANE	DowElanco	1,25 - 1,5	bromoxynil 133 g/l + ioxynil 100 g/l + fluroxypyr 100 g/l	E
OXYTRIL M	Rhodiagri-Littorale	2 - 3	MCPP 375 g/l + ioxynil 75 g/l + bromoxynil 75 g/l	E
ACTRIL M	Rhodiagri-Littorale	2,5 - 3,5	MCPP 375 g/l + ioxynil 150 g/l	S
LAZERIL	Rhodiagri-Littorale	3	MCPP 312 g/l + ioxynil 125 g/l + diflufénicanil 16,7 g/l	S
FOXPRO D+	Pépro	2 - 2,5	MCPP.D 260 g/l + bifénox 300 g/l + ioxynil 92 g/l	S
EXEL D+	Pépro	2 - 2,5	MCPP.D 370 g/l + bifénox 300 g/l	S
EXEL 3	Pépro	4	MCPP 462,5 g/l + bifénox 187,5 g/l + clopyralid 7,5 g/l	S
nombreuses spécialités		1900 - 2200	MCPP	S
nombreuses spécialités		900 - 1500	MCPP.P	S
BLADOTYL	Agrishell	4 - 5	MCPP 400 g/l + cyanazine 60 g/l	S
TROPOTONE	Rhodiagri-Littorale	4 - 5	MCPB 400 g/l	S

Traitements efficaces sur plantules, plantes jeunes et plantes développées

Traitements tallage à épi 1 cm

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	FORMULATION
CEPEDIC MP	Sipcam - Phyteurop	3 - 4	dicamba 27,5 g/l+ MCPP 425 g/l	S
QUINOREXONE SP	La Quinoléine	3 - 4	dicamba 27,5 g/l + MCPP 425 g/l	S
KORILENE	La Quinoléine	1,6 - 2	MCPP 450 g/l + bromoxynil 150 g/l + dicamba 30 g/l	ME
TRINOL super	Rhodiagri-Littorale	3,5 - 4	dicamba 20 g/l + MCPA 225 g/l + MCPP 200 g/l	S
DIPTYL	Agriphyt	3,5 - 4	dicamba 18 g/l + MCPA 250 g/l + MCPP 250 g/l	S
PRINTAZOL total	Procida	3 - 4	piclorame 4 g/l + MCPP 440 g/l + MCPA 60 g/l + 2,4 D 60 g/l	S
PRINTAZOL N	Procida	1	piclorame 15 g/l + 2,4 D 330 g/l + MCPA 285 g/l	S

Traitements tallage à 2 noeuds

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	FORMULATION
GALIUM extra	Sipcam-Phyteurop	4 - 5	MCPA 80 g/l + MCPP 400 g/l	S
LINOXONE extra	La Quinoléine	4 - 5	MCPA 115 g/l + MCPP 440 g/l	S
nombreuses spécialités		600 - 1200	MCPA	S
STARANE 200	DowElanco	1	fluroxypyr 200 g/l	E
ARIANE	DowElanco	2,5 - 3	MCPA 267 g/l + fluroxypyr 60 g/l + clopyralid 23,3 g/l	E
PRINTAGAL	Procida	2 - 2,5	2,4 DP 320 g/l + MCPA 100 g/l + fluroxypyr 30 g/l	E
BASAGRAN liquide	BASF	2,5	bentazone 480 g/l	S
BASAGRAN DP-P	BASF	3	bentazone 333 g/l + 2,4 DP-P 233 g/l	S
AURIGAL	Ciba-Geigy-CFPI	2 - 2,5	clopyralid 20 g/l + MCPP 360 g/l + ioxynil 110 g/l + MCPA 32 g/l	E
SEPPIC MMD	Du Pont de Nemours	3 - 4	clopyralid 17,5 g/l + MCPP 450 g/l + MCPA 100 g/l	S
SATURNAL	Schering	4 - 5	clopyralid 15 g/l + MCPP 450 g/l	S
LONPAR	DowElanco	2	clopyralid 35 g/l + MCPA 175 g/l + 2,4 D 150 g/l	S
LONTREL SF100	Schering	1 - 1,25	clopyralid 100 g/l	S
LONTRYX 200	DowElanco	0,5 - 0,6	clopyralid 200 g/l	S

Traitements début montaison à 2 noeuds

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	FORMULATION
nombreuses spécialités		400 - 800	2,4 D sels	S
nombreuses spécialités		400 - 600	2,4 D esters	E
nombreuses spécialités		600 - 1000	2,4 D + MCPA	E/S
nombreuses spécialités		1500 - 2000	2,4 D + MCPP	S
DESORMONE TC	Pépro	2,5 - 4	2,4 DP 520 g/l + 2,4 D 130 g/l	S
nombreuses spécialités		1800 - 2400	2,4 DP + MCPP + MCPA	S
nombreuses spécialités		1200 - 1500	2,4 DP.P + MCPP.P + MCPA	S

(3) ATTENTION : Mauvaises herbes à levées échelonnées ou tardives : les produits ne sont efficaces que sur les mauvaises herbes présentes.
(4) utilisation possible jusqu'au stade gonflement sur blé tendre d'hiver et orge d'hiver.